

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

264092

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 30.X.1968 (№ 1279297/22-1)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 10.II.1970, Бюллетень № 8

Дата опубликования описания 3.VI.1970

Кл. 48a, 3/06

МПК C 23b

УДК 621.923.7.047(088.8)

Авторы
изобретения

Г. П. Майтак, И. Н. Юденкова и Н. А. Дрозд

Заявитель Институт общей и неорганической химии Академии наук Украинской ССР

СПОСОБ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ПОЛИРОВАНИЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

1

Изобретение относится к области электрохимического полирования металлов.

Известен способ электрополировки металлов, например меди и латуни, из электролита на основе фосфорной и серной кислот с добавкой ингибитора коррозии ПБ-5, который не обеспечивает получение полированных поверхностей высокого качества.

По предлагаемому способу с целью получения поверхности высокого качества и снижения плотности тока в электролит вводят триэтаноламин в количестве 5—12% от объема смеси кислот, и процесс ведут при $D_a = 3—75 \text{ а/дм}^2$ и температуре электролита 20—40°C.

Пример 1. При полировании меди используют электролит, содержащий растворы фосфорной кислоты, вес. %: фосфорная кислота 40—90; вода 60—90 или смеси фосфорной и серной кислот, в вес. %: фосфорная кислота 70—80; серная кислота 10—10; вода 20—10 и добавки (в % от объема кислот) (ингибитор коррозии металлов ПБ-5 10—15; триэтаноламин 5—12).

2

Пример 2. Полирование латуни ведут в электролите, содержащем тот же состав кислот; добавляя (в % от объема кислот); ингибитор коррозии ПБ-5 2,5—7; триэтаноламин 5—12.

В электролите, содержащем добавку ингибитора коррозии ПБ-5 и триэтанолamina, металлы хорошо полируются при $D_a = 3—75 \text{ а/дм}^2$ и температуре электролитов не выше 40°C. Продолжительность электрополирования — от нескольких секунд до 10 мин в зависимости от предварительного состояния поверхности.

Предмет изобретения

Способ электрохимического полирования цветных металлов, например меди и латуни, из электролита на основе фосфорной и серной кислот с добавкой ингибитора коррозии ПБ-5, отличающийся тем, что, с целью снижения плотности тока и повышения качества полирования, в электролит вводят триэтаноламин в количестве 5—12% от объема смеси кислот, и процесс ведут при температуре 20—40°C и плотности тока $D_a = 3—75 \text{ а/дм}^2$.

Derwent Abstract of SU264092

ACCESSION NUMBER: 1971-011575 [01] WPINDEX
TITLE: Electrochemical polishing of non ferrous - metals
DERWENT CLASS: M11
PATENT ASSIGNEE: (GEN-N) GENERAL AND INORG CHEM IN
COUNTRY COUNT: 2

PATENT INFORMATION:

| PATENT NO | KIND DATE | WEEK | LA PG | MAIN IPC |
|----------------|-----------|-----------|-------|----------|
| SU-----264092 | A | (197101)* | RU | <-- |
| ZA-----7004494 | A | (197126) | EN | |

APPLICATION DETAILS:

| PATENT NO | KIND | APPLICATION | DATE |
|---------------|------|---------------------|-------------|
| SU-----264092 | A | ***1968SU-001279297 | 19681030*** |

INT. PATENT CLASSIF.:
MAIN/SEC.: C23B
IPC RECLASSIF.: C03C-0025/24 [I.C]; C03C-0025/26 [I.A]; C08G-0059/00 [I.A]; C08G-0059/00 [I.C]; C08G-0059/26 [I.A]; C08G-0059/32 [I.A]; C08G-0059/50 [I.A]; C08J-0003/02 [I.C]; C08J-0003/09 [I.A]; C08J-0005/24 [I.A]; C08J-0005/24 [I.C]; D01F-0011/00 [I.C]; D01F-0011/14 [I.A]; D06M-0015/37 [I.C]; D06M-0015/56 [I.A]; D06N-0007/00 [I.C]; D06N-0007/06 [I.A]

BASIC ABSTRACT:

SU 264092 A UPAB: 20050413

Solutions for electrochemical polishing of e.g., copper or brass, based on phosphoric and sulphuric acids with addition of corrosion inhibitor PB-5, an improved by addition of 5-12% (with respect to the volume of the acids) of triethanolamine; the process is carried out at $D_a = 3-75$ A/dm² and 20-40 degrees C. The current density is lowered, and the quality of the surface is improved. The duration of the operation varies from a few seconds to 10 minutes depending on the state of the surface.

MANUAL CODE: CPI: M11-H02